

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа» с. Большелуг

Принята  
Педагогическим советом  
Протокол № 9  
от «17» 06 2024 г.



Утверждаю:  
Директор  
МБОУ СОШ с. Большелуг  
Л.В. Мишарина  
06 2024 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
**«Основы программирования в Scratch»**

Направленность: техническая  
Возраст учащихся: 11 - 15 лет  
Срок реализации программы: 1 год обучения

Составитель: Васильев Егор Евгеньевич  
педагог дополнительного образования

с. Большелуг  
2024 г.

## 1. Пояснительная записка

Высокий уровень научно-технического развития страны и мира требует от граждан овладения современными технологическими средствами, наличия культуры пользования информационными и коммуникационными технологиями. Человек должен комфортно и уверенно чувствовать себя в современном мире. Для этого надо, чтобы он уже на школьной скамье понимал, хотя бы в общих чертах, как этот мир устроен, обладал развитыми цифровыми навыками и определенным типом мышления, позволяющим не только эффективно использовать существующие цифровые технологии, но и стать, при желании, разработчиком этих технологий.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Основы программирования в Scratch» **технической направленности**.

**Актуальность программы «Основы программирования в Scratch»** заключается в том, что она связана с процессом информатизации и необходимостью для каждого человека овладеть новейшими информационными технологиями для адаптации в современном обществе и реализации в полной мере своего творческого потенциала. Курс вносит значительный вклад в формирование информационного компонента общеучебных умений и навыков, выработка которых является одним из приоритетов общего образования.

**Педагогический потенциал** среды программирования Scratch позволяет рассматривать ее как перспективный инструмент организации междисциплинарной проектной учебно- познавательной деятельности обучающегося, направленной на личностное и творческое развитие ребенка и позволяющей ему воссоздать единую картину мира, наводя мостики между различными изучаемыми в школе предметами.

Работая над проектами в Scratch, обучающиеся имеют возможность познакомиться с важными вычислительными концепциями, такими как повторения, условия, переменные, типы данных, события, процессы и выразить себя в компьютерном творчестве. Выполняя коллективные проекты, обучающиеся объединяются в группы, распределяя между собой роли программиста, сценариста, звукорежиссера, художника. Выбирая себе дело по душе, ученик может более полно самореализоваться, и, что не менее важно, актуализировать знания, полученные по «формальным» каналам.

**Уровень сложности программы:** стартовый (ознакомительный)

**Адресат программы**

Рабочая программа предназначена для обучающихся 11 - 15 лет. Набор в группы проводится по желанию и интересам детей (мальчики и девочки). Специальной подготовки не предусматривается, учитываются индивидуальные особенности каждого обучающегося. Группы формируются одного возраста.

**Направленность программы:** техническая.

**Объем программы** - программа рассчитана на 1 год обучения (34 учебных часа в год)

**Сроки освоения программы** – 34 недели, 9 месяцев, 1 год.

**Формы организации образовательного процесса**

Форма обучения – очная, групповая.

В процессе обучения используются различные **формы занятий** (индивидуальные, групповые) и различные **виды занятий** (практические занятия, выполнение самостоятельной работы и другие). Занятия включают в себя теоретическую и практическую части. Теоретические сведения даются на соответствующих занятиях перед новыми видами деятельности обучающихся. Для изложения теоретических вопросов используются такие методы работы как рассказ, беседа, сообщения. Практические занятия: выполнение упражнений на компьютере, выполнение заданий, создание игр, защита проектов.

**Режим занятий**

Занятия проводятся 1 раз в неделю: 1 академический час (45 минут).

## 2. Цель и задачи программы

**Цель программы:** обучение основам программирования через управление квадрокоптерами и создание игр в среде Scratch.

**Задачи программы:**

**Развивающие:**

- развитие алгоритмического, логического мышления и памяти учащегося;
- развитие навыков творческой деятельности;
- развитие творческой инициативы и самостоятельности.

**Воспитательные:**

- воспитание целеустремленности и результативности в процессе решения учебных задач.
- формирование творческого подхода к поставленной задаче;
- формирование творческого отношения к выполняемой работе.

**Обучающие:**

- ознакомление с правилами безопасной работы за компьютером;
- формирование представления о языках программирования;
- формирование умения составления плана работы и алгоритмов;
- формирование навыков программирования в среде Scratch;
- формирование навыков составления алгоритмов для автопилотирования квадрокоптеров;

## 3. Планируемые результаты

Задачи	Планируемые результаты
<p><b>Развивающие:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• развитие алгоритмического, логического мышления и памяти учащегося;</li><li>• развитие навыков творческой деятельности;</li><li>• развитие творческой инициативы и самостоятельности.</li></ul> <p><b>Воспитательные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• воспитание целеустремленности и результативности в процессе решения учебных задач.</li><li>• формирование творческого подхода к поставленной задаче;</li><li>• формирование творческого отношения к выполняемой работе.</li></ul> <p><b>Обучающие:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ознакомление с правилами безопасной работы за компьютером;</li><li>• формирование представления о языках программирования;</li><li>• формирование умения составления плана работы и алгоритмов;</li><li>• формирование навыков программирования в среде Scratch;</li></ul>	<p><b>Личностные результаты:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий;</li><li>• развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;</li><li>• развитие внимательности, целеустремленности, умения преодолевать трудности;</li><li>• воспитание чувства справедливости, ответственности.</li></ul> <p><b>Метапредметные результаты:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• принимать учебную задачу, планировать учебную деятельность;</li><li>• адекватно воспринимать оценочные суждения педагога и товарищей;</li><li>• различать способ и результат действия;</li><li>• в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;</li><li>• осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;</li><li>• осуществлять поиск информации;</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование навыков составления алгоритмов для автопилотирования квадрокоптеров;</li> <li>• формирование навыков создания простейших игр в среде Scratch.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных, познавательных и творческих задач;</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Предметные результаты:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• знать и соблюдать правила безопасной работы за компьютером;</li> <li>• иметь представление о языках программирования;</li> <li>• уметь составлять план работы;</li> <li>• умения составлять алгоритмы работы;</li> <li>• знать основные составные части квадрокоптеров и их предназначение;</li> <li>• уметь составлять программы для автопилотирования квадрокоптеров;</li> <li>• уметь разрабатывать простейшие игры в среде Scratch.</li> </ul>
--	---

#### 4. Содержание программы

##### Учебно-тематический план

№ п/п	Разделы программы	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Введение. Входной контроль.	1	1	0
2	Знакомство с языком программирования Scratch	5	1	4
3	Программирование квадрокоптеров	10	1	9
4	Создание игр в среде Scratch	16	1	15
5	Итоговое занятие	2	0	2
<b>Итого:</b>		<b>34</b>	<b>4</b>	<b>30</b>

##### Содержание учебного плана

##### 1 год обучения

#### 1. Введение. Входной контроль

Теоретическая часть. Знакомство с правилами техники безопасности. Знакомство с историей развития языков программирования.

Практическая часть. Входной контроль. Собеседование.

#### 2. Знакомство с языком программирования Scratch

##### 2.1. Язык программирования Scratch.

Теоретическая часть. Знакомство с историей создания языка программирования Scratch. Режимы работы в среде Scratch: онлайн и офлайн режимы. Запуск среды программирования Scratch. Знакомство с интерфейсом

Практическая часть. Изучение интерфейса среды программирования Scratch.

##### 2.2. Меню «Код». Блоки «Движение», «Внешний вид» и «Звук»

Теоретическая часть. Знакомство с меню «Код». Знакомство с блоками «Движение», «Внешний вид» и «Звук» и их возможностями.

Практическая часть. Создание анимации с использованием возможностей блоков «Движение», «Внешний вид» и «Звук»

### 2.3. Меню «Код». Блоки «События» и «Управление»

Теоретическая часть. Знакомство с блоками «События» и «Управление». Знакомство с понятиями цикл и ветвление. Алгоритмы цикла и ветвления.

Практическая часть. Создание анимации с использованием возможностей блоков «События» и «Управление».

### 2.4. Меню «Код». Блоки «Сенсоры», «Операторы» и «Переменные»

Теоретическая часть. Знакомство с блоками «Сенсоры», «Операторы» и «Переменные». Знакомство с понятиями сенсор, оператор, переменная. Создание управления с помощью сенсоров.

Практическая часть. Создание анимации с использованием возможностей блоков «Сенсоры», «Операторы» и «Переменные»

## 3. Программирование квадрокоптеров.

### 3.1. Основное устройство квадрокоптеров.

Теоретическая часть. Знакомство с историей создания квадрокоптеров. Знакомство с устройством квадрокоптеров и их назначением. Знакомство с техникой безопасности при работе с квадрокоптерами.

Практическая часть. Изучение устройства квадрокоптеров.

### 3.2. Управление квадрокоптерами.

Теоретическая часть. Знакомство с основными видами управления квадрокоптерами. Включение и выключение.

Практическая часть. Включение и выключение квадрокоптеров. Пилотирование квадрокоптеров различными способами.

### 3.3. Меню «Код». Дополнительные блоки. Блок «Tello».

Теоретическая часть. Знакомство с возможностью подключения дополнительных блоков в среде Scratch. Знакомство с блоком «Tello». Подключение к компьютеру для программирования автопилота. Команды «Взлёт», «Посадка».

Практическая часть. Подключение квадрокоптера к компьютеру. Первый полёт.

### 3.4. Блок «Tello». Управление квадрокоптером. Полёты по прямой.

Теоретическая часть. Знакомство с блоком «Tello». Знакомство с командами «Вверх», «Вниз», «Влево», «Вправо», «Вперёд», «Назад».

Практическая часть. Создание алгоритма для полёта квадрокоптера по заданному маршруту.

### 3.5. Блок «Tello». Управление квадрокоптером. Повороты. Полёты по координатам.

Теоретическая часть. Знакомство с командами «Повернуть на вправо», «Повернуть на влево», «Флип», «Полёт на координаты x, y, z».

Практическая часть. Создание алгоритма для полёта квадрокоптера по заданному маршруту.

### 3.6 Совершенствование навыков пилотирования.

Практическая часть. Создание алгоритма для полёта квадрокоптера по заданному маршруту.

### 3.7 Промежуточная аттестация в форме показательных полётов.

Практическая часть. Создание алгоритма для полёта квадрокоптера по заданному маршруту.

## 4. Создание игр в среде Scratch.

### 4.1. Спрайты.

Теоретическая часть. Знакомство с понятием спрайт. Создание спрайтов. Настройка спрайтов.

Практическая часть. Создание спрайтов и изменение их параметров. Создание анимации.

### 4.2. Меню «Костюмы». Меню «Фоны». Меню «Звуки»

Теоретическая часть. Знакомство с инструментами меню «Костюмы». Изменение костюмов для создания визуальных эффектов. Знакомство с меню «Фоны». Изменение фонов для создания различных уровней. Знакомство с меню «Звуки».

Практическая часть. Изучение инструментов меню «Костюмы» и «Фоны». Создание визуальных эффектов и различных уровней с помощью возможностей меню «Костюмы», «Фоны», «Звуки»

### 4.3. Создание персонажа. Движение персонажа.

Теоретическая часть. Знакомство с основными правилами создания персонажа. Знакомство с

основными способами анимации движения персонажа.

Практическая часть. Создание анимации движения персонажа.

#### 4.4. Управление персонажем.

Теоретическая часть. Знакомство со способами управления персонажем. Управление персонажем с помощью клавиш на клавиатуре. Управление персонажем с помощью курсора мыши.

Практическая часть. Изучение способов управления персонажем. Создание игр «Зума», «Платформер», «Гонка»

#### 4.5. Взаимодействие персонажа с другими объектами.

Теоретическая часть. Знакомство со способами организации взаимодействия предметов и персонажа с помощью блоков «События» и «Сенсоры»

Практическая часть. Изучение способов организации взаимодействия предметов и персонажа. Улучшение игр «Зума», «Платформер», «Гонка». Создание игры «Змейка».

#### 4.6. Использование переменных в играх. Спавн персонажей и предметов.

Теоретическая часть. Знакомство с переменными. Создание переменных и взаимодействие с ними. Переменные «Жизнь», «Время», «Очки». Знакомство с определением спавн. Создание спавна предметов.

Практическая часть. Изучение возможностей использования переменных для улучшения игр. Использование переменных «Жизнь», «Время», «Очки» в играх. Изучение способов спавна предметов. Улучшение игр «Платформер», «Змейка», «Гонка».

#### 4.7. Создание собственной игры.

Теоретическая часть. Планирование разработки игры: идея, выбор темы, планирование персонажей, врагов, предметов, взаимодействия. Планирование уровней.

Практическая часть. Создание собственной игры.

### 5. Итоговое занятие

Практическая часть. Защита проектов. Анализ работы и подведение итогов по программе «Основы программирования в Scratch».

### 5. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации

Аттестация учащихся включает в себя:

- **входной контроль** учащихся. Форма – собеседование, тестирование;
- **промежуточную аттестацию** успеваемости учащихся. Форма промежуточной аттестации – практическое задание;
- **итоговую аттестацию** учащихся после освоения всего объема дополнительной общеразвивающей программы. Форма итоговой аттестации – защита индивидуального творческого проекта.

**Текущий контроль** успеваемости осуществляется педагогом на каждом занятии методом наблюдения.

Обучающемуся, освоившему полный курс обучения дополнительной общеразвивающей программе, прошедшему итоговую аттестацию, выдается Свидетельство организации.

#### Этапы аттестации учащихся

Виды аттестации, сроки проведения	Цель	Содержание	Форма	Контрольно-измерительные материалы Критерии
Входной контроль. Сентябрь	Определить исходный уровень подготовленности учащихся	Входящая диагностика.	Собеседование	Приложение 2

Текущий контроль успеваемости на каждом занятии. В течении года	Определить уровень понимания изучаемого материала и уровень приобретённых умений и навыков	Проверка усвоения материала по теме занятия или комплексу занятий	Наблюдение, рефлексия	
Промежуточная аттестация. С 20 по 30 декабря	Определить уровень усвоения пройденного материала по темам за первое полугодие.	Знание основных понятий. Знание устройства квадрокоптеров, характеристик. Умение создавать программы для пилотирования квадрокоптеров.	Показательные полёты	Приложение 3
Итоговый контроль. Май	Определить уровень освоения программы	Владение терминологией. Практические навыки, умения.	Защита проекта	Приложение 4

## 6. Условия реализации программы

### Материально-техническое обеспечение:

Реализация программы предполагает наличие учебных кабинетов: компьютерный класс.

### Оборудование компьютерного класса:

- рабочие места по количеству обучающихся, оснащенные персональными компьютерами или ноутбуками с установленным программным обеспечением, находящемся в свободном доступе;
- среда программирования Scratch с дополнительным блоком Tello;
- квадрокоптеры Tello Edu;
- рабочее место преподавателя, оснащенное персональным компьютером или ноутбуком с установленным программным обеспечением;
- магнитно-маркерная доска;
- комплект учебно-методической документации: рабочая программа кружка, раздаточный материал, задания, цифровые компоненты учебно-методических комплексов (презентации).

### Технические средства обучения:

- демонстрационный комплекс, включающий в себя: интерактивную доску (или экран), мультимедиапроектор, персональный компьютер или ноутбук с установленным программным обеспечением;
- Обязательно наличие локальной сети и доступа к сети Интернет.

### Методы и технологии обучения и воспитания

- практический (создание анимации, составление алгоритмов пилотирования, создание игр);
- наглядный, объяснительно-иллюстративный (схемы, фото и видеоматериалы по работе в среде программирования Scratch)

- словесный (инструктажи, беседы, разъяснения);
- работа с информационными источниками (литература, поисковые системы и др.);
- креативные методы обучения (метод придумывания, метод случайных ассоциаций, метод проектов, метод рефлексии);
- метод авансирования успеха – создание ситуации успеха для каждого ребенка, стимулирование;
- метод самостоятельной работы обучающихся по осмысливанию и усвоению нового материала;
- метод работы по применению знаний на практике и выработке умений и навыков: конкурсы, открытые занятия;
- метод проверки и оценки знаний, умений и навыков обучающихся: повседневное наблюдение за воспитанниками, устный опрос (индивидуальный, групповой), контрольные занятия).

### **Принципы обучения**

- Принцип научности, системности, последовательности;
- принцип доступности и посильности;
- принцип дифференциации;
- принцип наглядности;
- принцип сочетания различных форм обучения;
- принцип последовательного усложнения;
- принцип учета возрастных особенностей;
- принцип развивающей деятельности;
- принцип психологической комфортности;
- принцип вариативности.

**Современные педагогические технологии**, используемые в реализации образовательного процесса (личностно-ориентированные, в том числе игровые, проблемное обучение, проектная, учебно-исследовательская деятельность, элементы здоровьесберегающих технологий) в сочетании с современными ИКТ-технологиями могут существенно повысить эффективность образовательного процесса, решить стоящие перед педагогом задачи воспитания всесторонне развитой, творчески свободной личности.

С целью формирования навыков и расширения опыта самостоятельной работы учащихся предусмотрены следующие формы деятельности: работа с информационными ресурсами, проекты, просмотр, прослушивание, упражнения и т. д.

## **7. Список литературы**

### **Нормативно-правовые документы**

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р).
3. Приказ Минпросвещения России от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении Санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (п.3.6).

5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».

6. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 г. № 652 «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

8. Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся».

9. Приказ министерства образования и науки Российской Федерации и министерства просвещения Российской Федерации от 5.08.2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности по сетевой форме реализации образовательных программ».

10. Паспорт федерального проекта «Успех каждого ребенка» (утвержден на заседании проектного комитета по национальному проекту «Образование» 07 декабря 2018 г., протокол № 3);

11. Паспорт регионального проекта «Успех каждого ребенка»;

12. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 г. (утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г.);

13. План мероприятий по реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года в Республике Коми (утвержден распоряжением Правительства Республики Коми от 06.09.2022г. № 385-р).

14. План мероприятий по реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года в Корткеросском районе (утвержден распоряжением Главы муниципального района «Корткеросский» - руководителем администрации от 15.12.2022г. № 275-р).

15. Примерная программа воспитания. Утверждена на заседании Федерального учебно методического объединения по общему образованию 2.06.2020 г. (<http://form.instrao.ru>)

16. Устав МОУ «СОШ» с. Большелуг;

17. Лицензия на осуществление образовательной деятельности МОУ «СОШ» с. Большелуг.

#### **Литература для педагога**

1. Scratch 2.0: от новичка к продвинутому пользователю. Пособие для подготовки к Scratch- Олимпиаде / А. С. Путина; под ред. В. В. Тарапаты. – М.: Лаборатория знаний, 2019. – 87 с.: ил. –(Школа юного программиста).
2. Информатика. 5-6 класс: Практикум по программированию в среде Scratch // Практикум по программированию в среде Scratch / Т. Е. Сорокина, А. Ю. Босова; под ред. Л. Л. Босовой. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. – 144 с.
3. Творческие задания в среде Scratch: рабочая тетрадь для 5–6 классов / Ю. В. Пашковская. –3-е изд., перераб. и доп. – М.: Лаборатория знаний, 2018. – 192 с.: ил. – (Школа программиста).
4. Учимся вместе со Scratch. Программирование, игры, робототехника / В. В. Тарапата, Б. В.Прокофьев. – М.: Лаборатория знаний, 2019. – 228 с.: ил. – (Школа юного программиста).

#### **Электронные ресурсы удалённого доступа**

1. Лаборатория информационных технологий. Программирование игр и анимации в Scratch - <http://scratch.aelit.net/>
2. Код-клуб - <https://sites.google.com/site/pishemkody/home>.
3. Босова Информатика - <https://www.youtube.com/channel/UCTn1twdHTQOyFZbVi-4UxNg>;
4. Официальный сайт проекта Scratch - <https://scratch.mit.edu/>
5. Руководства - <https://scratch.mit.edu/ideas>
6. Создание игры на Scratch 3.0 - <https://rutube.ru/plst/186178/>

## Календарно-тематический план

№ п/п	Дата проведения (число, месяц, год)	Раздел программы Тема занятия	Количество часов		
			Кол-во часов Теория	Кол-во часов Практика	Всего кол-во часов
<b>1. Введение. Входной контроль – 1 час</b>					
1		Введение. Входной контроль	1	0	1
<b>2. Знакомство с языком программирования Scratch – 5 часов</b>					
2		Язык программирования Scratch	1	0	1
3		Меню «Код». Блоки «Движение», «Внешний вид» и «Звук»	0	1	1
4		Меню «Код». Блоки «События» и «Управление»	0	1	1
5		Алгоритмы цикла и ветвления.	0	1	1
6		Меню «Код». Блоки «Сенсоры», «Операторы» и «Переменные»	0	1	1
<b>3. Программирование квадрокоптеров – 10 часов</b>					
7		Основное устройство квадрокоптеров	1	0	1
8		Управление квадрокоптерами.	0	1	1
9		Меню «Код». Дополнительные блоки. Блок «Tello».	0	1	1
10		Блок «Tello». Управление квадрокоптером. Полёты по прямой.	0	1	1
11		Блок «Tello». Управление квадрокоптером. Повороты. Полёты по координатам	0	1	1
12		Совершенствование навыков программирования квадрокоптеров	0	1	1
13		Совершенствование навыков программирования квадрокоптеров	0	1	1
14		Совершенствование навыков программирования квадрокоптеров	0	1	1
15		Совершенствование навыков программирования квадрокоптеров	0	1	1
16		Показательные полёты	0	1	1
<b>4. Создание игры в среде Scratch – 16 часов</b>					
17		Спрайты	0	1	1
18		Меню «Костюмы». Меню «Фоны». Меню «Звуки»	0	1	1
19		Создание визуальных эффектов	0	1	1
20		Создание персонажа. Движение персонажа	0	1	1
21		Управление персонажем	0	1	1
22		Создание игр «Зума», «Платформер», «Гонка»	0	1	1
23		Взаимодействие персонажа с другими объектами	0	1	1
24		Улучшение игр «Зума»,	0	1	1

		«Платформер», «Гонка». Создание игры «Змейка»			
25		Использование переменных в играх. Спавн персонажей и предметов	0	1	1
26		Улучшение игр «Платформер», «Змейка», «Гонка»	0	1	1
27		Создание собственной игры. Разработка идеи, темы и жанра	1	0	1
28		Создание собственной игры. Создание фонов, уровней, персонажей, предметов, врагов	0	1	1
29		Создание собственной игры. Настройка управления	0	1	1
30		Создание собственной игры. Создание и настройка взаимодействия персонажей и предметов, врагов	0	1	1
31		Создание собственной игры. Тестирование и полирование.	0	1	1
32		Создание собственной игры. Тестирование и полирование.	0	1	1
<b>5. Итоговое занятие – 2 часа</b>					
33-34		Итоговое занятие. Защита проектов. Подведение итогов.	0	2	2
<b>Итого:</b>					<b>34</b>

## Оценочные материалы Содержание контроля

### Входной контроль

**Форма: собеседование.**

**За каждый правильный ответ – 1 балл**

1. Устройство для ввода информации в виде грызуна? (мышь)
2. Что мы получаем с помощью органов чувств? (информацию)
3. Устройство компьютера для передачи звуковой информации? (колонка)
4. Устройство, позволяющее распечатывать информацию из компьютера? (принтер)
5. Вредоносная программа, которая сама себя переписывает к другим программам (вирус).
6. Сколько мотор у квадрокоптера? (4)

**Творческое задание - до 4-х баллов.**

Оценивается умение излагать свои мысли, строить логические структуры и правильный порядок действий.

7. Напишите алгоритм, с помощью которого можно вскипятить чайник?

### Критерии оценивания

Количество баллов	Уровень
8-10 (80-100%)	Высокий уровень
5-7 (50-79%)	Средний уровень
Меньше 5 (меньше 50%)	Низкий уровень

### Промежуточная аттестация за первое полугодие

**Форма: показательные полёты**

Обучающимся необходимо в реальном времени запомнить маршрут и составить по нему алгоритм для автопилота квадрокоптера.

### Критерии оценивания

Критерии	Баллы
Наличие выполнения правил техники безопасности при работе за компьютером	2
Выполнение работы:	
Самостоятельное выполнение	3
Выполнение с подсказкой педагога	2
Выполнение с помощью педагога	1
Полнота выполнения задания:	
Выполнены все пункты задания	2
Выполнены не все пункты задания	1
Скорость выполнения задания:	
Задание выполнено быстрее контрольного времени	3
Задание выполнено в пределах контрольного времени	2
Задание выполнено медленнее контрольного времени	1

Количество баллов	Уровень
7-10 (80-100%)	Высокий уровень
5-6 (50-79%)	Средний уровень
Меньше 5 (меньше 50%)	Низкий уровень

**Итоговый контроль****Форма: защита индивидуального творческого проекта**

Обучающемуся необходимо разработать и создать игры по собственному замыслу.

**Критерии оценивания**

Критерии	Баллы
Создание игры:	
Самостоятельное создание	3
Создание с подсказкой педагога	2
Создание с помощью педагога	1
Реализация в игре:	
Наличие интерфейса	1
Реализовано переключение костюмов	1
Реализовано переключение уровней	2
Реализованы эффекты	1
Реализован спавн предметов или противников	2

Количество баллов	Уровень
8-10 (80-100%)	Высокий уровень
5-7 (50-79%)	Средний уровень
Меньше 5 (меньше 50%)	Низкий уровень

**Программа воспитания  
к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе  
технической направленности  
«Основы программирования в Scratch»**

**I. Пояснительная записка**

Настоящая программа разработана для обучающихся от 11 до 15 лет, занимающихся по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе технической направленности «Основы программирования в Scratch», с целью организации с ними воспитательной работы. Реализация программы воспитательной работы осуществляется параллельно с выбранным ребёнком или его родителями (законными представителями) основной дополнительной общеобразовательной программой.

Воспитательная работа направлена на создание благоприятных психолого-педагогических условий для развития личности обучающегося, максимальное раскрытие личностного потенциала ребёнка, формирования мотивации к самореализации и личностным достижениям, подготовку к творческому труду в различных сферах научной и практической деятельности, успешной социализации ребёнка в современном обществе.

**Цель программы** – воспитание социально активной личности через осознание собственной значимости, самооценности и необходимости участия в жизни общества.

**Задачи:**

- Формирование ответственного подхода к решению задач различной сложности;
- Формирование навыков коммуникации среди участников программы;
- Формирование навыков командной работы.

**II. Планируемые результаты.**

Реализация программы воспитания предполагает достижение следующих результатов:

- Создание мотивации на достижение результатов, на успешность и способы к

- дальнейшему саморазвитию;
- Сформированность гражданской позиции личности ребёнка;
- Сформированность способности к объективной самооценке и самореализации;
- Привитие уважительного отношения между членами коллектива во время совместной творческой деятельности;
- Приобретение коммуникативных навыков, которые обеспечивают способность обучающихся к дальнейшему усвоению новых знаний и умений, личностному самоопределению;
- Развитие элементов изобретательности, технического мышления и творческой самореализации.

### III. Организация воспитательного процесса.

№	Содержание деятельности	Виды и формы деятельности	Мероприятия
1	Развитие творческих способностей обучающихся, повышение их кругозора	Участие в творческой деятельности, выставках, конкурсах	Защита проекта; Участие в творческих конкурсах
2	Формирование представлений о здоровом образе жизни и личной ответственности за собственное здоровье, профилактика вредных привычек	Соблюдение техники безопасности и требований к организации труда во время учебных занятий	Инструктаж по технике безопасности; Физминутки; День здоровья
3	Духовно-нравственное развитие и воспитание детей, формирование ответственной гражданской позиции, интереса к общественной жизни, патриотизма	Участие во всероссийских акциях «Бессмертный полк», «Георгиевская ленточка»	День Победы
4	Формирование отношения к семье как основе российского общества и нравственным ценностям семейной жизни	Организация совместных мероприятий с обучающимися и родителями.	Новый год; Международный женский день; День защитников Отечества; Открытые уроки